

P C T

国際調査報告

(法第8条、法施行規則第40、41条)
〔PCT18条、PCT規則43、44〕



出願人又は代理人 の書類記号 M04-Z-028CT1	今後の手続きについては、様式PCT/ISA/220 及び下記5を参照すること。	
国際出願番号 PCT/J P 2004/005044	国際出願日 (日.月.年) 07.04.2004	優先日 (日.月.年) 08.04.2003
出願人 (氏名又は名称) 松下電器産業株式会社		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条 (PCT18条) の規定に従い出願人に送付する。
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 6 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。

☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. ☐ この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでいる (第I欄参照)。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない (第II欄参照)。

3. ☒ 発明の単一性が欠如している (第III欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☐ 出願人が提出したものを承認する。

☒ 第IV欄に示されているように、法施行規則第47条 (PCT規則38.2(b)) の規定により
国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1カ月以内にこ
の国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 図面に関して

a. 要約書とともに公表される図は、

第 1 図とする。 ☒ 出願人が示したとおりである。

☐ 出願人は図を示さなかったので、国際調査機関が選択した。

☐ 本図は発明の特徴を一層よく表しているので、国際調査機関が選択した。

b. ☐ 要約とともに公表される図はない。

第Ⅱ欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見（第1ページの2の続き）

法第8条第3項（PCT17条(2)(a)）の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. ☐ 請求の範囲 _____ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。つまり、
2. ☐ 請求の範囲 _____ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
3. ☐ 請求の範囲 _____ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第Ⅲ欄 発明の単一性が欠如しているときの意見（第1ページの3の続き）

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるところの国際調査機関は認めた。

（特別ページ）に記載したように、請求の範囲に記載されている一群の発明が単一性の要件を満たすには、その一群の発明を単一の一般的発明概念を形成するように連関させるための、特別な技術的特徴の存在が必要であるところ、この国際出願の請求の範囲には、[1-10, 21-33]、[11-15, 34-38]、[16-20, 39-43]に区分される3個の発明が記載されている。

1. ☒ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2. ☐ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。
4. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあった。
- ☒ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがなかった。

第IV欄 要約 (第1ページの5の続き)

ビアホールが設けられた低誘電率膜の低誘電率膜の上側または下側に窒素非含有絶縁膜を挟んで窒素含有絶縁膜が形成されている電子デバイス、および、ビアホールが設けられた低誘電率膜の上側に、膜密度 1.3 g/cm^3 以下の低密度絶縁膜が設けられている電子デバイスである。

また、低誘電率膜の上側または下側に窒素非含有絶縁膜を挟んで窒素含有絶縁膜が形成されており、ホールが形成された低誘電率膜の上側に化学増幅型レジストを形成し、当該レジストを用いて前記ホールと接続する凹部を形成する工程を備えている電子デバイスの製造方法および、低誘電率膜の上側に膜密度 1.3 g/cm^3 以下の低密度絶縁膜を形成し、ホールが形成された低誘電率膜の上側に化学増幅型レジストを形成し、当該レジストを用いて前記ホールと接続する凹部を形成する工程を備えている電子デバイスの製造方法である。

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ H01L21/768 H01L21/316 H01L21/027

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ H01L21/768 H01L21/316 H01L21/027

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2004年
 日本国実用新案登録公報 1996-2004年
 日本国登録実用新案公報 1994-2004年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	US 2003/0001273 A1 (Kurt G. Steiner) 2003. 01. 02, 全文, 図2-図6 & JP 2004-6627 A, 全文, 図2-図6	1-6, 8-10
Y		7, 11-15, 21-38
X	US 2003/0003765 A1 (Gerald W. Gibson JR.) 2003. 01. 02, 全文, 図1-図5, 図7 & JP 2003-243505 A, 全文, 図1-図5, 図7	1-5

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

01. 07. 2004

国際調査報告の発送日

20. 7. 2004

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

松嶋 秀忠

4 L

3 2 3 9

電話番号 03-3581-1101 内線 3462

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2001-210627 A (松下電器産業株式会社) 2001. 08. 03, 段落番号【0219】-【0267】, 図 17-図20 & US 2002/0061654 A1	7, 11-15, 21-38
Y	JP 2003-92349 A (三菱電機株式会社) 2003. 03. 28, 段落番号【0050】-【0060】, 図 2 & US2001/0054629 A1	25, 31, 36
Y	JP 2001-345317 A (富士通株式会社) 2001. 12. 14, 段落番号【0095】-【0106】, 図7 & US 2001/0033026 A1	16-20
A		39-43
Y	JP 2002-299441 A (ジェイエスアール株式会社) 2002. 10. 11, 段落番号【0031】 & EP 1246239 A1 & US 2002/0142586 A1	16, 18-20
Y	JP 2000-154273 A (松下電器産業株式会社) 20 00. 06. 06, 全文, 図2 & US 6399669 B1 & EP 0987294 A1	17
A	JP 6-252037 A (株式会社東芝) 1994. 09. 0 9, 全文 (ファミリーなし)	39-43
A	JP 2002-296791 A (株式会社東芝) 2002. 1 0. 09, 段落番号【0045】-【0101】 (ファミリーな し)	39-43
PX	JP 2004-14841 A (富士通株式会社) 2004. 0 1. 15, 段落番号【0080】-【0104】, 図16-31 (ファミリーなし)	1, 3-6, 8-10

(第Ⅲ欄の続き)

請求の範囲1-43に記載されている発明は、ホールを有する低誘電率膜を備えていることで連関すると認められるが、多層配線技術において層間絶縁膜に低誘電率膜を用いることは文献を挙げるまでもなく周知であるから、この事項は、特別な技術的特徴であるとはいえない。

そうすると、請求の範囲1-43に記載されている一群の発明の間には、単一の一般的発明概念を形成するように連関させるための特別な技術的特徴は存しないこととなる。そのために、請求の範囲1-43に記載されている一群の発明が発明の単一性の要件を満たしていないことが明らかである。

次に、この国際出願の請求の範囲に記載されている、一般的発明概念を形成するように連関している発明の群の数、すなわち発明の数について検討する。

独立請求の範囲に記載されている発明の特定の態様からすると、この国際出願の請求の範囲には、[1-5]、[6-10]、[11-15]、[16-20]、[21-27]、[28-33]、[34-38]、[39-43]に区分される8個の発明が記載されているものと認められるが、請求の範囲[1-5]、[6-10]、[11-15]、[16-20]と、請求の範囲[21-27]、[28-33]、[34-38]、[39-43]は、電子デバイスと、その電子デバイスを製造する方法として、それぞれ連関しているものと認められるから、この国際出願の請求の範囲には、[1-5、21-27]、[6-10、28-33]、[11-15、34-38]、[16-20、39-43]に区分される4個の発明が記載されている。

次に、請求の範囲[1-5、21-27]、[6-10、28-33]、[11-15、34-38]について検討する。請求の範囲1、6、11に記載されている発明は、ホールを有する低誘電率膜と、当該低誘電率膜の上または下に窒素非含有絶縁膜を備える事項で連関するものと認められるが、多層配線技術において、低誘電率膜の上または下に、例えばシリコン酸化膜、シリコン炭化膜等の窒素非含有絶縁膜を積層して層間絶縁膜を形成することは、文献を挙げるまでもなく周知であるから、前記事項は特別な技術的特徴であるとはいえない。

一方、請求の範囲[1-5、21-27]、[6-10、28-33]に記載されている発明は、ホールを有する低誘電率膜と、当該低誘電率膜の上または下に窒素非含有絶縁膜を備え、当該窒素非含有絶縁膜の上または下であって低誘電率膜側ではない側に窒素含有絶縁膜を備えるという事項によって単一の一般的発明概念を形成するように連関しているものと認められる。

したがって、この国際出願の請求の範囲には、[1-10、21-33]、[11-15、34-38]、[16-20、39-43]に区分される3個の発明が記載されているものと認められる。

発信人 日本国特許庁 (国際調査機関)

出願人代理人
前田 弘

あて名

〒 541-0053
大阪府大阪市中央区本町2丁目5番7号
大阪丸紅ビル

様

P C T

国際調査報告及び国際調査機関の見解書
又は国際調査報告を作成しない旨の決定
の送付の通知書
(法施行規則第41条)
[P C T規則44.1]発送日
(日.月.年)

20. 7. 2004

出願人又は代理人
の書類記号 M04-Z-028CT1

今後の手続きについては、下記1及び4を参照。

国際出願番号
P C T / J P 2 0 0 4 / 0 0 5 0 4 4国際出願日
(日.月.年) 07. 04. 2004出願人 (氏名又は名称)
松下電器産業株式会社

1. ☒ 国際調査報告及び国際調査機関の見解書が作成されたこと、及びこの送付書とともに送付することを、出願人に通知する。

P C T 1 9 条の規定に基づく補正書及び説明書の提出。

出願人は、国際出願の請求の範囲を補正することができる (P C T 規則46参照)。

いつ 補正書の提出期間は、通常国際調査報告の送付の日から2月である。

どこへ 直接次の場所へ The International Bureau of WIPO

34, chemin des Colombettes

1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

詳細な手続きについては、添付用紙の備考を参照すること。

2. ☐ 国際調査報告が作成されないこと、及び法第8条第2項 (P C T 1 7 条(2)(a)) の規定による国際調査報告を作成しない旨の決定及び国際調査機関の見解書をこの送付書とともに送付することを、出願人に通知する。

3. ☐ 法施行規則第44条 (P C T 規則40.2) に規定する追加手数料の納付に対する異議の申立てに関して、出願人に下記の点を通知する。

☐ 異議の申立てと当該異議についての決定を、その異議の申し立てと当該異議についての決定の両方を指定官庁へ送付することを求める出願人の請求とともに、国際事務局へ送付した。

☐ 当該異議についての決定は、まだ行われていない。決定されしだい出願人に通知する。

4. 今後の手続き： 出願人は次の点に注意すること。

優先日から18月経過後、国際出願は国際事務局によりすみやかに国際公開される。出願人が公開の延期を望むときは、国際出願又は優先権の主張の取下げの通知がP C T 規則90の2.1及び90の2.3にそれぞれ規定されているように、国際公開の事務的な準備が完了する前に国際事務局に到達しなければならない。

いくつかの指定官庁については、出願人が国内段階の開始を優先日から30月まで (官庁によってはさらに遅くまで) 延期することを望むときは、優先日から19月以内に、国際予備審査の請求書が提出されなければならない。そうでなければ、出願人はそれらの指定官庁に対して優先日から20月以内に、国内段階の開始のための所定の手続を取らなければならない。

その他の指定官庁については、19月以内に国際予備審査の請求書が提出されない場合にも、30月の (あるいはさらに遅い) 期限が適用される。

様式PCT/IB/301の付属書類を参照。個々の指定官庁で適用される期限の詳細については、P C T 出願人の手引、第II巻、国内段階およびW I P O インターネットサイトを参照。

名称及びあて名
日本国特許庁 (I S A / J P)
郵便番号100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

権限のある職員
特 許 庁 長 官

4 L 3 2 3 9

電話番号 03-3581-1101 内線 3462

様式PCT/I S A / 2 2 0

(2004年1月)

(添付用紙を参照)

注 意

1. 国際調査報告の発送日から起算する条約第19条(1)及び規則46.1に従う国際事務局への補正期間に注意してください。
2. 条約22条(2)に規定する期間に注意してください。
3. 文献の写しの請求について

国際調査報告に記載した文献の複写

特許庁にこれらの引用文献の写しを請求することもできますが、独立行政法人工業所有権総合情報館(特許庁庁舎2階)で公報類の閲覧・複写および公報以外の文献複写等の取り扱いをしています。

〔担当及び照会先〕

〒100-0013 東京都千代田区霞が関3丁目4番3号(特許庁庁舎2階)

独立行政法人工業所有権総合情報館

【公報類】 閲覧部 TEL 03-3581-1101 内線3811~2

【公報以外】 資料部 TEL 03-3581-1101 内線3831~3

また、(財)日本特許情報機構でも取り扱いをしています。

これらの引用文献の複写を請求する場合は下記の点に注意してください。

〔申込方法〕

(1) 特許(実用新案・意匠)公報については、下記の点を明記してください。

○特許・実用新案及び意匠の種類

○出願公告又は出願公開の年次及び番号(又は特許番号、登録番号)

○必要部数

(2) 公報以外の文献の場合は、下記の点に注意してください。

○国際調査報告の写しを添付してください(返却します)。

〔申込み及び照会先〕

〒135-0016 東京都江東区東陽4-1-7 佐藤ビル

財団法人 日本特許情報機構 情報処理部業務課

TEL 03-3508-2313

注意 特許庁に対して文献の写しの請求をすることができる期間は、国際出願日から7年です。

様式PCT/ISA/220の備考

この備考は、PCT 19条の規定に基づく補正書の提出に関する基本的な指示を与えるためのものである。この備考は特許協力条約並びにこの条約に基づく規則及び実施細則の規定に基づいている。この備考とそれらの規定とが相違する場合には、後者が適用される。詳細な情報については、WIPOの出版物であるPCT出願人の手引も参照すること。

PCT 19条の規定に基づく補正書の提出に関する指示

出願人は、国際調査報告及び国際調査機関の見解書を受領した後、国際出願の請求の範囲を補正する機会が一回ある。しかし、国際出願のすべての部分（請求の範囲、明細書及び図面）が、国際予備審査の手續においても補正できるもので、例えば出願人が仮保護のために補正書を公開することを希望する場合又は国際公開前に請求の範囲を補正する別の理由がある場合を除き、通常PCT 19条の規定に基づく補正書を提出する必要はないことを強調しておく。さらに、仮保護は一部の国のみで与えられるだけであることも強調しておく（PCT出願人の手引、附録B 1及びB 2参照）。

補正の対象となるもの

PCT 19条の規定により請求の範囲のみ補正することができる。

国際段階においてPCT 34条の規定に基づく国際予備審査の手續きにおいて請求の範囲を（更に）補正することができる。

明細書及び図面は、PCT 34条の規定に基づく国際予備審査の手續においてのみ補正することができる。

国内段階に移行する際、PCT 28条（又はPCT 41条）の規定により、国際出願のすべての部分を補正することができる。

いつ

国際調査報告の送付の日から2月又は優先日から16月の内どちらか遅く満了するほうの期間内。しかし、その期間の満了後であっても国際公開の技術的な準備の完了前に国際事務局が補正を受領した場合には、その補正書は、期間内に受理されたものとみなすことを強調しておく（PCT規則46.1）。

補正書を提出すべきところ

補正書は、国際事務局のみに提出でき、受理官庁又は国際調査機関には提出してはいけない（PCT規則46.2）。国際予備審査の請求書を提出した／する場合については、以下を参照すること。

どのように

1以上の請求の範囲の削除、1以上の新たな請求の範囲の追加、又は1以上の請求の範囲の記載の補正による。

差替え用紙は、補正の結果、出願当初の用紙と相違する請求の範囲の各用紙毎に提出する。

差替え用紙に記載されているすべての請求の範囲には、アラビア数字を付さなければならない。請求の範囲を削除する場合、その他の請求の範囲の番号を付け直す必要はない。請求の範囲の番号を付け直す場合には、連続番号で付け直さなければならない（PCT実施細則第205号(b)）。

補正は国際公開の言語で行う。

補正書にどのような書類を添付しなければならないか

書簡（PCT実施細則第205号(b)）

補正書には書簡を添付しなければならない。

書簡は国際出願及び補正された請求の範囲とともに公開されることはない。これを「PCT 19条(1)に規定する説明書」と混同してはならない（「PCT 19条(1)に規定する説明書」については、以下を参照）。

書簡は、英語又は仏語を選択しなければならない。ただし、国際出願の言語が英語の場合、書簡は英語で、仏語の場合、書簡は仏語で記載しなければならない。

書簡には、出願時の請求の範囲と補正された請求の範囲との相違について表示しなければならない。特に、国際出願に記載した各請求の範囲との関連で次の表示（2以上の請求の範囲についての同一の表示する場合は、まとめることができる。）をしなければならない。

- (i) この請求の範囲は変更しない。
- (ii) この請求の範囲は削除する。
- (iii) この請求の範囲は追加である。
- (iv) この請求の範囲は出願時の1以上の請求の範囲と差し替える。
- (v) この請求の範囲は出願時の請求の範囲の分割の結果である。

次に、添付する書簡中での、補正についての説明の例を示す。

1. [請求の範囲の一部の補正によって請求の範囲の項数が48から51になった場合] :
“請求の範囲1-29、31、32、34、35、37-48項は、同じ番号のもとに補正された請求の範囲と置き換えられた。請求の範囲30、33及び36項は変更なし。新たに請求の範囲49-51項が追加された。”
2. [請求の範囲の全部の補正によって請求の範囲の項数が15から11になった場合] :
“請求の範囲1-15項は、補正された請求の範囲1-11項に置き換えられた。”
3. [原請求の範囲の項数が14で、補正が一部の請求の範囲の削除と新たな請求の範囲の追加を含む場合] :
“請求の範囲1-6及び14項は変更なし。請求の範囲7-13は削除。新たに請求の範囲15、16及び17項を追加。”又は
“請求の範囲7-13は削除。新たに請求の範囲15、16及び17項を追加。その他の全ての請求の範囲は変更なし。”
4. [各種の補正がある場合] :
“請求の範囲1-10項は変更なし。請求の範囲11-13、18及び19項は削除。請求の範囲14、15及び16項は補正された請求の範囲14項に置き換えられた。請求の範囲17項は補正された請求の範囲15、16及び17項に分割された。新たに請求の範囲20及び21項が追加された。”

“PCT19条(1)の規定に基づく説明書”(PCT規則46.4)

補正書には、補正並びにその補正が明細書及び図面に与える影響についての説明書を提出することができる(明細書及び図面はPCT19条(1)の規定に基づいては補正できない)。

説明書は、国際出願及び補正された請求の範囲とともに公開される。

説明書は、国際公開の言語で作成しなければならない。

説明書は、簡潔でなければならず、英語の場合又は英語に翻訳した場合に500語を越えてはならない。

説明書は、出願時の請求の範囲と補正された請求の範囲との相違を示す書簡と混同してはならない。説明書を、その書簡に代えることはできない。説明書は別紙で提出しなければならず、見出しを付すものとし、その見出しは“PCT19条(1)の規定に基づく説明書”の語句を用いることが望ましい。

説明書には、国際調査報告又は国際調査報告に列記された文献との関連性に関して、これらを誹謗する意見を記載してはならない。国際調査報告に列記された特定の請求の範囲に関連する文献についての言及は、当該請求の範囲の補正に関してのみ行うことができる。

国際予備審査の請求書が提出されている場合

PCT19条の規定に基づく補正書及び添付する説明書の提出の時に国際予備審査の請求書が既に提出されている場合には、出願人は、補正書(及び説明書)を国際事務局に提出すると同時にその写し及び必要な場合、その翻訳文を国際予備審査機関にも提出することが望ましい(PCT規則55.3(a)、62.2の第1文を参照)。詳細は国際予備審査請求書(PCT/ISA/401)の注意書参照。

国際予備審査の請求がされた場合は、見解書を作成した国際調査機関が国際予備審査機関としては行動しないという特定の場合を除いて、国際調査機関の見解書は国際予備審査機関の見解書とみなされる。この場合、様式PCT/ISA/220の送付日から3月又は優先日から22月のうちいずれか遅く満了する期限が経過するまでに、出願人は国際予備審査機関に、適当な場合は補正書とともに、答弁書を提出することができる(PCT規則43の2.1(c))。

国内段階に移行するための国際出願の翻訳に関して

国内段階に移行する際、PCT19条の規定に基づいて補正された請求の範囲の翻訳を出願時の請求の範囲の翻訳の代わり又は追加して、指定官庁/選択官庁に提出しなければならないこともあるので、出願人は注意されたい。

指定官庁/選択官庁の詳細な要求については、PCT出願人の手引きの第II巻を参照。

特許協力条約

発信人 日本国特許庁（国際調査機関）

出願人代理人
前田 弘

様

あて名

〒 541-0053
大阪府大阪市中央区本町2丁目5番7号
大阪丸紅ビルPCT
国際調査機関の見解書
(法施行規則第40条の2)
[PCT規則43の2.1]発送日
(日.月.年)

20. 7. 2004

出願人又は代理人
の書類記号 M04-Z-028CT1

今後の手続きについては、下記2を参照すること。

国際出願番号
PCT/J P 2 0 0 4 / 0 0 5 0 4 4国際出願日
(日.月.年) 07. 04. 2004優先日
(日.月.年) 08. 04. 2003国際特許分類 (IPC) Int. Cl⁷ H01L21/768 H01L21/316 H01L21/027出願人 (氏名又は名称)
松下電器産業株式会社

1. この見解書は次の内容を含む。

- ☒ 第I欄 見解の基礎
- ☐ 第II欄 優先権
- ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成
- ☒ 第IV欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第V欄 PCT規則43の2.1(a)(i)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☒ 第VI欄 ある種の引用文献
- ☐ 第VII欄 国際出願の不備
- ☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

2. 今後の手続き

国際予備審査の請求がされた場合は、出願人がこの国際調査機関とは異なる国際予備審査機関を選択し、かつ、その国際予備審査機関がPCT規則66.1の2(b)の規定に基づいて国際調査機関の見解書を国際予備審査機関の見解書とみなさない旨を国際事務局に通知していた場合を除いて、この見解書は国際予備審査機関の最初の見解書とみなされる。

この見解書が上記のように国際予備審査機関の見解書とみなされる場合、様式PCT/ISA/220を送付した日から3月又は優先日から22月のうちいずれか遅く満了する期限が経過するまでに、出願人は国際予備審査機関に、適当な場合は補正書とともに、答弁書を提出することができる。

さらなる選択肢は、様式PCT/ISA/220を参照すること。

3. さらなる詳細は、様式PCT/ISA/220の備考を参照すること。

見解書を作成した日

01. 07. 2004

名称及びあて先
日本国特許庁 (ISA/J P)
郵便番号100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号特許庁審査官 (権限のある職員)
松嶋 秀忠

4 L 3 2 3 9

電話番号 03-3581-1101 内線 3462

様式PCT/ISA/237 (表紙) (2004年1月)

第I欄 見解の基礎

1. この見解書は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎として作成された。

- ☐ この見解書は、_____ 語による翻訳文を基礎として作成した。
それは国際調査のために提出されたPCT規則12.3及び23.1(b)にいう翻訳文の言語である。

2. この国際出願で開示されかつ請求の範囲に係る発明に不可欠なヌクレオチド又はアミノ酸配列に関して、以下に基づき見解書を作成した。

- a. タイプ ☐ 配列表
☐ 配列表に関連するテーブル
- b. フォーマット ☐ 書面
☐ コンピュータ読み取り可能な形式
- c. 提出時期 ☐ 出願時の国際出願に含まれる
☐ この国際出願と共にコンピュータ読み取り可能な形式により提出された
☐ 出願後に、調査のために、この国際調査機関に提出された

3. ☐ さらに、配列表又は配列表に関連するテーブルを提出した場合に、出願後に提出した配列若しくは追加して提出した配列が出願時に提出した配列と同一である旨、又は、出願時の開示を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

4. 補足意見：

第IV欄 発明の単一性の欠如

1. 追加手数料納付の求め(様式PCT/ISA/206)に対して、出願人は、

- ☒ 追加手数料を納付した。
- ☐ 追加手数料の納付と共に異議を申立てた。
- ☐ 追加手数料の納付はなかった。

2. ☐ 国際調査機関は、発明の単一性の要件を満たしていないと判断したが、追加手数料の納付を出願人に求めないこととした。

3. 国際調査機関は、PCT規則13.1、13.2及び13.3に規定する発明の単一性を次のように判断する。

- ☐ 満足する。
- ☒ 以下の理由により満足しない。

請求の範囲1-43に記載されている発明は、ホールを有する低誘電率膜を備えていることで関連すると認められるが、多層配線技術において層間絶縁膜に低誘電率膜を用いることは文献を挙げるまでもなく周知であるから、この事項は、特別な技術的特徴であるとはいえない。

そうすると、請求の範囲1-43に記載されている一群の発明の間には、単一の一般的発明概念を形成するように関連させるための特別な技術的特徴は存しないこととなる。そのために、請求の範囲1-43に記載されている一群の発明が発明の単一性の要件を満たしていないことが明らかである。

次に、この国際出願の請求の範囲に記載されている、一般的発明概念を形成するように関連している発明の群の数、すなわち発明の数について検討する。

独立請求の範囲に記載されている発明の特定の態様からすると、この国際出願の請求の範囲には、[1-5]、[6-10]、[11-15]、[16-20]、[21-27]、[28-33]、[34-38]、[39-43]に区分される8個の発明が記載されているものと認められるが、請求の範囲[1-5]、[6-10]、[11-15]、[16-20]と、請求の範囲[21-27]、[28-33]、[34-38]、[39-43]は、電子デバイスと、その電子デバイスを製造する方法として、それぞれ関連しているものと認められるから、この国際出願の請求の範囲には、[1-5]、[21-27]、[6-10]、[28-33]、[11-15]、[34-38]、[16-20]、[39-43]に区分される4個の発明が記載されている。

次に、請求の範囲[1-5]、[21-27]、[6-10]、[28-33]、[11-15]、[34-38]について検討する。請求の範囲1、6、11に記載されている発明は、ホールを有する低誘電率膜と、当該低誘電率膜の上または下に窒素非含有絶縁膜を備える事項で関連するものと認められるが、多層配線技術において、低誘電率膜の上または下に、例えばシリコン酸化膜、シリコン炭化膜等の窒素非含有絶縁膜を積層して層間絶縁膜を形成することは、文献を挙げるまでもなく周知であるから、前記事項は特別な技術的特徴であるとはいえない。

一方、請求の範囲[1-5]、[21-27]、[6-10]、[28-33]に記載されている発明は、ホールを有する低誘電率膜と、当該低誘電率膜の上または下に窒素非含有絶縁膜を備え、当該窒素非含有絶縁膜の上または下であり低誘電率膜側ではない側に窒素含有絶縁膜を備えるという事項によって単一の一般的発明概念を形成するように関連しているものと認められる。

したがって、この国際出願の請求の範囲には、[1-10]、[21-33]、[11-15]、[34-38]、[16-20]、[39-43]に区分される3個の発明が記載されているものと認められる。

4. したがって、国際出願の次の部分について、この見解書を作成した。

- ☒ すべての部分
- ☐ 請求の範囲 _____ に関する部分

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についてのPCT規則43の2.1(a)(i)に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	7, 11-43	有 無
	請求の範囲	1-6, 8-10	
進歩性 (IS)	請求の範囲	39-43	有 無
	請求の範囲	1-38	
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1-43	有 無
	請求の範囲		

2. 文献及び説明

- 文献1: US 2003/0001273 A1 (Kurt G. Steiner)
2003. 01. 02, 全文, 図2-図6
& JP 2004-6627 A, 全文, 図2-図6
- 文献2: US 2003/0003765 A1 (Gerald W. Gibson JR.) 2003. 01. 02, 全文, 図1-図5, 図7
& JP 2003-243505 A, 全文, 図1-図5, 図7
- 文献3: JP 2001-210627 A (松下電器産業株式会社) 2001. 08. 03, 段落番号【0219】-【0267】, 図17-図20
& US 2002/0061654 A1
- 文献4: JP 2003-92349 A (三菱電機株式会社) 2003. 03. 28, 段落番号【0050】-【0060】, 図2
& US 2001/0054629 A1
- 文献5: JP 2001-345317 A (富士通株式会社) 2001. 12. 14, 段落番号【0095】-【0106】, 図7
& US 2001/0033026 A1
- 文献6: JP 2002-299441 A (ジェイエスアール株式会社) 2002. 10. 11, 段落番号【0031】
& EP 1246239 A1
& US 2002/0142586 A1
- 文献7: JP 2000-154273 A (松下電器産業株式会社) 2000. 06. 06, 全文, 図2
& US 6399669 B1
& EP 0987294 A1

請求の範囲 1-5

請求の範囲 1-5に記載された発明は、国際調査報告で引用された文献1、文献2より、新規性および進歩性を有しない。

請求の範囲 6, 8-10

請求の範囲 6, 8-10に記載された発明は、文献1より、新規性および進歩性を有しない。

第VI欄 ある種の引用文献

1. ある種の公表された文書(PCT規則43の2.1及び70.10)

出願番号 特許番号	公知日 (日. 月. 年)	出願日 (日. 月. 年)	優先日 (有効な優先権の主張) (日. 月. 年)
JP 2004-14841 A 「E X」	15. 01. 2004	07. 06. 2002	

2. 書面による開示以外の開示(PCT規則43の2.1及び70.9)

書面による開示以外の開示の種類	書面による開示以外の開示の日付 (日. 月. 年)	書面による開示以外の開示に言及している 書面の日付 (日. 月. 年)

補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

第 V.2 欄の続き

請求の範囲 7, 11-15, 21-24, 26-30, 32-35, 37, 38

請求の範囲 7, 11-15, 21-24, 26-30, 32-35, 37, 38 に記載された発明は、国際調査報告で引用された文献 1、文献 3 によって、進歩性を有しない。

文献 3 は、デュアルダマシン法によって配線構造を形成する際、ビアホール部の絶縁膜および配線溝部の絶縁膜を一層の絶縁膜から形成する技術を開示しており、文献 1 の配線構造の形成方法において、文献 4 に開示されている技術を採用することは、当業者であれば容易に想到し得たものである。

請求の範囲 25, 31, 36

請求の範囲 25, 31, 36 に記載された発明は、国際調査報告で引用された文献 1、文献 3、文献 4 より、進歩性を有しない。

文献 4 は、ビアホールを形成した後に、トレンチを形成するためのレジストを形成する前に、下層配線を保護するために、ビアホール内に有機膜を埋め込む技術を開示している。文献 1 に記載された発明においても、下層配線を保護する課題を有しているものと認められるから、文献 1 に記載された発明において、文献 4 に開示されている技術を採用することは、当業者であれば容易に想到し得たものである。

請求の範囲 16, 18-20

請求の範囲 16, 18-20 に記載された発明は、国際調査報告で引用された文献 5、文献 6 より、進歩性を有しない。

文献 5 記載の「低誘電率膜 63」が、請求の範囲 16, 18-20 に記載の「低密度絶縁膜」に相当する。文献 5 記載の「低誘電率膜 63」の膜密度は記載されていないが、文献 6 はシロキサン系の低誘電率膜の膜密度が 1.2 g/cm^3 以下であることを開示しているから、文献 1 記載の「低誘電率膜 63」の膜密度を 1.3 g/cm^3 以下のものとすることは、当業者であれば容易に想到し得たものである。

請求の範囲 17

請求の範囲 17 に記載された発明は、国際調査報告で引用された文献 5、文献 7 より、進歩性を有しない。

文献 5 記載の「低誘電率膜 63」が、請求の範囲 17 に記載の「低密度絶縁膜」に相当する。また、文献 7 は、ポリイミドからなる低誘電率の層間絶縁膜であって、その密度が 1.0 g/cm^3 以下のものを開示している。ポリイミドが窒素を含むことは周知である。したがって、文献 5 に記載の「低誘電率膜 63」として、文献 7 記載の窒素を含む低密度の膜であるポリイミドを採用することは、当業者であれば容易に想到し得たものである。

請求の範囲 39-43

請求の範囲 39-43 に記載された発明は、国際調査報告に引用されたいずれの文献にも記載されておらず、当業者にとっても自明なものでもない。